

VCM-ENQUETE
OPERATIONELE STAND VAN ZAKEN
MESTVERWERKING IN VLAANDEREN
juli 2009 – juni 2010

Januari 2011

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| SAMENVATTING | 1 |
| INLEIDING | 2 |
| 1. RESPONS..... | 3 |
| 2. OPERATIONELE STAND VAN ZAKEN (PERIODE VAN 1 JULI 2009 TOT 30 JUNI 2010)4 | |
| 2.1. Operationele mestverwerkingscapaciteit | 4 |
| 2.2. Aantal mestverwerkingsbedrijven en geografische spreiding..... | 6 |
| 2.3. Provinciale indeling van de mestverwerkingscapaciteit..... | 9 |
| 2.4. Soorten technieken..... | 11 |
| 3. VERGELIJKING OPERATIONELE, BESCHIKBARE EN VERGUNDE CAPACITEIT | 14 |
| 4. EVOLUTIE MESTVERWERKING IN VLAANDEREN | 16 |
| 4.1. Evolutie van de operationele mestverwerkingscapaciteit | 16 |
| 4.2 Evolutie in gebruikte technieken | 19 |
| 4.3 Opkomst co-vergisting..... | 21 |
| 4.4 Installaties in de pipeline | 22 |
| 5. AFZET EINDPRODUCTEN | 24 |

SAMENVATTING

De mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen is het afgelopen jaar opnieuw toegenomen. Uit de recentste resultaten van de VCM-enquête blijkt dat er in de periode tussen 1 juli 2009 en 30 juni 2010 in Vlaanderen ongeveer 24 miljoen kg stikstof uit dierlijke mest werd verwerkt. Ongeveer 13,1 miljoen kg van de verwerkte stikstof werd gerealiseerd door de export van ruwe en verwerkte pluimveemest, terwijl ruim 9,4 miljoen kg van de verwerkte stikstof gerealiseerd werd via de verwerking van varkensmest. In vergelijking met de resultaten van de VCM-enquête van 2009 (periode tussen 1 juli 2008 en 30 juni 2009) is de operationele mestverwerkingscapaciteit met ongeveer 2,5 miljoen kg stikstof gestegen.

In vergelijking met de voorgaande jaren is er zowel een stijging van de verwerking van varkensmest als van pluimveemest. De stijging in verwerkte varkensmest is voornamelijk te verklaren door het opstarten van een aantal nieuwe biologische mestverwerkingsinstallaties en vergistingsinstallaties met nageschakelde technieken.

Vlaanderen telt momenteel 118 operationele mestverwerkingsinstallaties, waarvan er zich 60% in West-Vlaanderen situeren. 104 daarvan zijn vaste installaties, ingeplant in agrarisch gebied. 13 installaties zijn gevestigd op een industrieterrein, terwijl nog op slechts 1 landbouwbedrijf mest verwerkt wordt via een mobiele installatie.

De meest toegepaste techniek is de biologie, een techniek voor de verwijdering van stikstof uit de dunne fractie van vooral varkensmest na scheiding. De meeste nutriënten worden echter nog altijd verwerkt in biothermische drooginstallaties waar pluimveemest samen met dikke fractie van varkensmest wordt behandeld. In tweede instantie vormen de biologiegien belangrijke stikstofverwerkers.

Copyright/Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het VCMvzw veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, offset, fotokopie of microfilm of in enige digitale, elektronische, optische of andere vorm of het reproduceren ten behoeve van een onderneming, organisatie of instelling of voor eigen oefening, studie of gebruik, welk(e) niet strikt privé van aard is.

INLEIDING

Het VCM schetst jaarlijks aan de hand van haar enquête een beeld van de mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen en de mestverwerkingstechnieken die vandaag operationeel zijn. Hiervoor worden alle houders van een milieuvergunning voor mestverwerking en de bedrijven die een milieuvergunningsaanvraag lopende of in voorbereiding hebben, aangeschreven.

Aan de hand van de gegevens uit deze enquête wordt de vergunde, de beschikbare en de operationele mestverwerkingscapaciteit berekend.

- Vergunde mestverwerkingscapaciteit: het aantal ton mest waarvoor een milieuvergunning voor verwerking is toegekend.
- Beschikbare mestverwerkingscapaciteit: het aantal ton mest waarvoor een verwerkingsinstallatie beschikbaar is, m.a.w. het aantal ton mest dat in de gebouwde installatie maximaal verwerkt kan worden wanneer ze op volle capaciteit draait.
- Operationele mestverwerkingscapaciteit: het aantal ton mest dat effectief verwerkt is.

In het kader van deze enquête wordt enkel de milieuvergunning in rekening gebracht. De meeste mestverwerkingsinstallaties (met uitzondering van de mobiele systemen of de installaties die binnen bestaande gebouwen worden opgesteld) dienen tevens over een stedenbouwkundige vergunning te beschikken.

Bij het berekenen van de operationele mestverwerkingscapaciteit wordt enkel de verwerkte mest in rekening gebracht. De bewerking van mest wordt in deze enquête buiten beschouwing gelaten. De mest is verwerkt wanneer de nutriënten niet op Vlaamse landbouwgrond terechtkomen. Hiervoor bestaan er wetmatig verschillende mogelijkheden. Een eerste mogelijkheid is de export van ruwe pluimveemest of paardenmest. Een tweede mogelijkheid is de behandeling van mest tot een exportwaardig eindproduct. Behandelde dierlijke mest kan ook afgezet worden in tuinen, parken en plantsoenen. Een vierde mogelijkheid is de omzetting van stikstof naar het milieuneutrale stikstofgas N_2 . Tot slot behoort de omzetting van dierlijke mestnutriënten naar kunstmeststoffen tot de mogelijkheden. Bij het berekenen van de operationele mestverwerkingscapaciteit van Vlaanderen wordt de verwerking van buitenlandse mest en andere organische materialen in de Vlaamse verwerkingsinstallaties niet mee in rekening gebracht.

In het kader van deze enquête worden tevens de substraatbereiders (producenten en leveranciers van substraat aan champignonkwekerijen) bevroegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de hoeveelheid pluimveemest en paardenmest die via deze bedrijven verwerkt wordt. Enkel de niet-buitenlandse pluimveemest en paardenmest wordt in deze enquête opgenomen bij de operationele capaciteit.

1. RESPONS

Dit jaar kon de enquête voor de tweede maal elektronisch worden ingevuld. Om het invulwerk voor de bedrijven te verminderen werden de bedrijfsgegevens die reeds bij VCM bekend zijn automatisch ingevuld. De bedrijven kregen een persoonlijke toegangscode toegestuurd waarmee ze konden inloggen op de enquête en hun persoonlijke gegevens inladen. In totaal werden 267 bedrijven aangeschreven met de vraag om de enquête online via de VCM website in te vullen. Van de 267 aangeschreven bedrijven hebben 72 bedrijven laten weten dat ze geen mest (meer) verwerken. Van de overige 195 hebben 87 bedrijven de enquête online ingevuld. 6 bedrijven hebben de enquête ingevuld op papier en doorgefaxt. De overige 87 bedrijven die tot dan niet gereageerd hadden, werden telefonisch gecontacteerd. 15 bedrijven waren niet te bereiken. De gegevens bekomen via fax en telefoon werden online ingevuld door het VCM secretariaat. In totaal werden de gegevens van 180 bedrijven in de enquête opgenomen.

2. OPERATIONELE STAND VAN ZAKEN (PERIODE VAN 1 JULI 2009 TOT 30 JUNI 2010)

2.1. Operationele mestverwerkingscapaciteit

Vlaanderen had in de beschouwde periode een **operationele mestverwerkingscapaciteit van 24 miljoen kg N**. De operationele mestverwerkingscapaciteit wordt voor 55% gerealiseerd door de verwerking van pluimveemest (8,9 miljoen kg N) en de export van ruwe pluimveemest (4,2 miljoen kg N). De verwerking van varkensmest levert een operationele capaciteit van 9,5 miljoen kg N op (39%). De overige 6% verwerkingscapaciteit (1,4 miljoen kg N) werd ingevuld door verwerking van rundvee-, paarden- en andere mest.

In Tabel 1 worden de door de mestverwerkers opgegeven verwerkte tonnages van dierlijke mest weergegeven per mestsoort, samen met de door het VCM berekende verwerkte hoeveelheden stikstof en fosfaat (richtcijfers, zie Tabel 2). Voor varkensmest wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen totale verwerking van ruwe varkensmest, verwerking van dunne fractie en verwerking van dikke fractie. Onder de totale verwerking van varkensmest wordt de capaciteit gerekend van installaties waar mest gedroogd wordt of waar meerdere technieken na elkaar toegepast worden zodat een volledige verwerking gerealiseerd wordt. De capaciteit van vergistingsinstallaties met nageschakelde technieken (zoals droging van het digestaat) die eindproducten produceren die rechtsreeks en integraal geëxporteerd worden, werd hier ook onder gerekend. De capaciteit van vergistingsinstallaties met nabehandelingstechnieken die geen totale verwerking realiseren, zoals enkel biologische verwerking van digestaat of compostering van de dikke fractie van digestaat, werden respectievelijk meegerekend onder verwerking dunne fractie of verwerking dikke fractie varkensmest.

De verwerking van dikke fractie van varkensmest is uitgedrukt in ton dikke fractie. Bij de andere mestsoorten en mestfracties is de capaciteit weergegeven in ton ruwe mest.

Pluimveemest kan volgens de Europese Verordening 1774/2002 als ruwe mest geëxporteerd worden. De nutriënten uit de geëxporteerde ruwe pluimveemest worden, volgens de definitie van mestverwerking in het mestdecreet, aanzien als verwerkt. In deze enquête werd dus zowel de pluimveemest die als ruwe mest geëxporteerd werd (bron: VLM-Mestbank oktober 2010), als de pluimveemest die voorafgaand aan export eerst een behandeling onderging (bron: geënuquêteerde bedrijven), in rekening gebracht.

Tabel 1: De operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen (periode 1 juli 2009 – 30 juni 2010) uitgedrukt in ton ruwe mest en de overeenkomstige verwerkte hoeveelheid stikstof (kg) en fosfaat (kg) op basis van richtcijfers (Tabel 2)

| | | ton ruwe mest | kg N | kg P ₂ O ₅ |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|
| Varkensmest | Totale verwerking | 219.520 | 1.778.112 | 987.840 |
| | Verwerking dunne fractie | 1.175.128 | 5.925.447 | 2.770 |
| | Verwerking dikke fractie ^a | 143.405 | 1.763.883 | 1.643.422 |
| Pluimveemest | Verwerking mest | 328.514 | 8.863.308 | 6.455.300 |
| | Export ruwe mest ^b | 144.642 | 4.260.906 | 3.085.677 |
| Rundveemest | | 49.165 | 349.072 | 142.579 |
| Kalvergier | | 27.083 | 81.249 | 35.208 |
| Paardenmest | | 112.062 | 568.154 | 287.999 |
| Andere mest ^c | | 55.102 | 411.516 | 415.142 |
| TOTAAL | | 2.254.621 | 24.001.646 | 13.055.937 |

a Uitgedrukt in ton dikke fractie van varkensmest

b bron: VLM-Mestbank oktober 2010

c Andere mest: digestaat, mest van nertsen, schapen, geiten, konijnen, ...

Voor het berekenen van de hoeveelheid verwerkte stikstof en fosfaat per ton ruwe mest werden voor de verschillende mestsoorten en de verschillende mestfracties gemiddelde richtcijfers gebruikt, zoals weergegeven in Tabel 2. Deze richtcijfers zijn gebaseerd op gegevens uit het rapport "Best Beschikbare Technieken (BBT) voor Mestverwerking" (VITO, 2007), richtwaarden aangegeven door de VLM-Mestbank en verwerkingspercentages, zoals doorgegeven door de geënquêteerde bedrijven. Dit zijn bijgevolg forfaitaire richtcijfers, op basis van forfaitaire mestinhouden.

Tabel 2: Richtcijfers, gebruikt voor het berekenen van de hoeveelheid verwerkte stikstof en fosfaat per ton ruwe mest

| | | kg N verwerkt per ton | kg P ₂ O ₅ verwerkt per ton | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|---|------|
| Varkensmest | Totale verwerking | 8,10 | 4,5 | |
| | Verwerking dunne fractie | Biologische behandeling | 5,00 | 0,00 |
| | | Fysicochemische behandeling | 3,44 | 0,83 |
| | | Bekalking | 3,55 | 0,00 |
| | | Elektrolyse | 5,31 | 2,77 |
| | | Filtratie | 0,49 | 0,50 |
| Verwerking dikke fractie | 12,30 | 11,46 | | |
| Rundveemest | | 7,10 | 2,90 | |
| Kalvergier | | 3,00 | 1,30 | |
| Digestaat | Verwerking ruw digestaat | 6,75 | 4,20 | |
| | Verwerking dikke fractie | 12,13 | 22,68 | |
| | Verwerking dunne fractie | 3,47 | 1,43 | |
| Pluimveemest | | 26,98 | 19,65 | |
| Paardenmest | | 5,07 | 2,57 | |
| Andere mest (schapen, geiten, nertsen, ...) | | 9,9 | 13,3 | |

2.2. Aantal mestverwerkingsbedrijven en geografische spreiding

In Vlaanderen doen momenteel **118 bedrijven** aan mestverwerking (Tabel 3). 104 daarvan zijn **vaste installaties**, ingeplant in agrarisch gebied. 13 installaties zijn ingeplant op een bedrijventerrein, waarbij de mest van tientallen veehouders centraal verwerkt wordt. Slechts 1 landbouwbedrijf past nog **mobiele verwerking** toe, waarbij een installatie van het ene bedrijf naar het andere getransporteerd wordt om gedurende een bepaalde periode tijdens het jaar de mest op dat bedrijf te verwerken.

Van de 118 operationele mestverwerkingsprojecten werken er zeven in coöperatief verband.

In Tabel 3 worden de aantallen operationele mestverwerkingsbedrijven per provincie weergegeven met een indeling volgens de bedrijfsvorm en inplantingsplaats. In Figuur 1 wordt de geografische situering van de diverse operationele bedrijven in Vlaanderen weergegeven.

Tabel 3: Het aantal operationele mestverwerkingsinstallaties per provincie en ingedeeld naar bedrijfsvorm en inplantingsplaats

| | <i>Antwerpen</i> | <i>VI.-Br.</i> | <i>West-Vl.</i> | <i>Oost-Vl.</i> | <i>Limburg</i> | <i>TOTAAL</i> |
|---|------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <i>Vaste installatie in agrarisch gebied^a</i> | 20 | 1 | 64 | 15 | 4 | 104 |
| <i>Vaste installatie op een bedrijventerrein</i> | 1 | 0 | 8 | 2 | 2 | 13 |
| <i>Mobiele installatie op landbouwbedrijf</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Totaal aantal operationele installaties</i> | 22 | 1 | 72 | 17 | 6 | 118 |

^a al de op de gewestplannen, plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen aangegeven

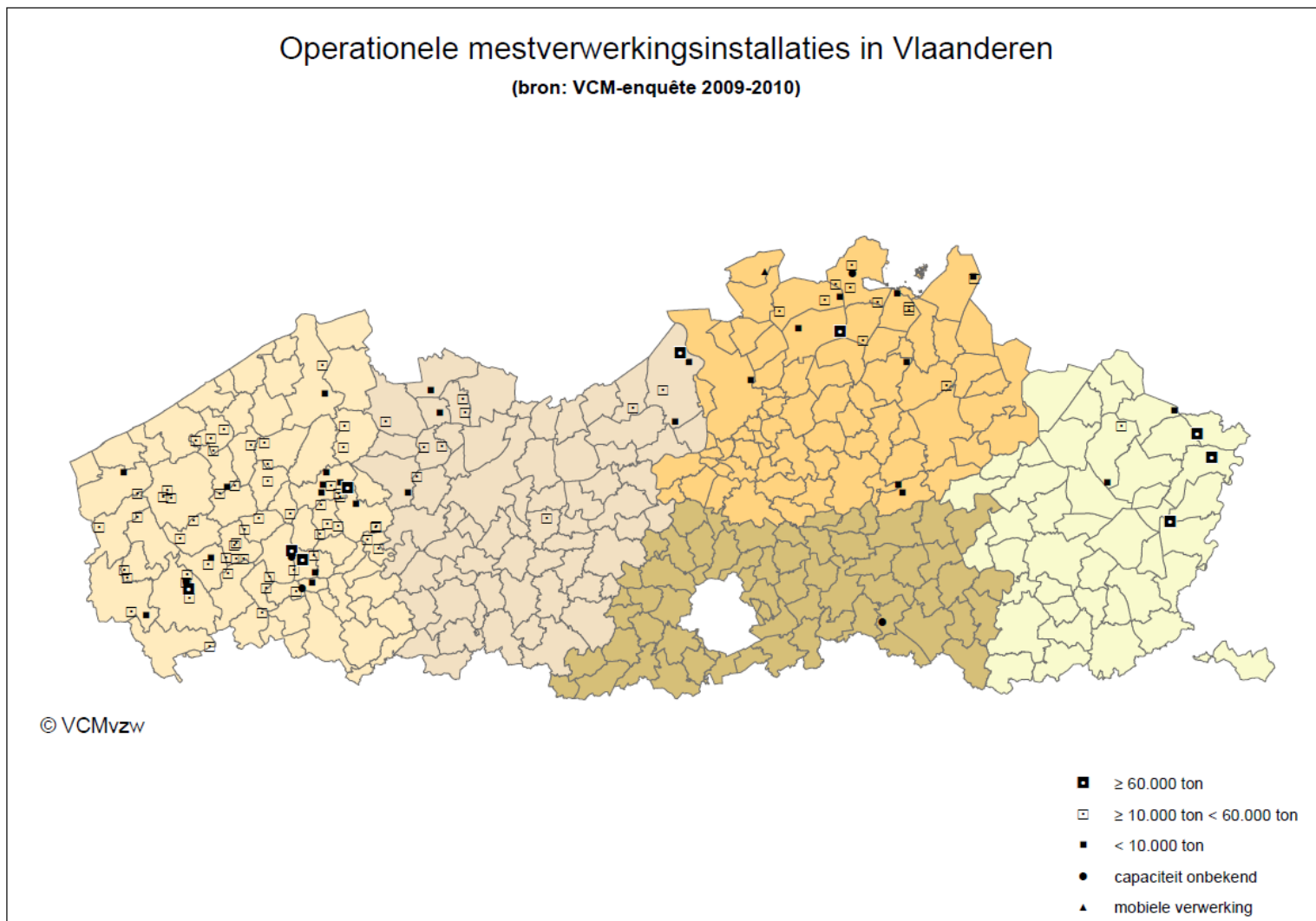
gebieden bestemd voor de landbouw in de ruime zin, zoals agrarisch gebied, landschappelijk waardevol agrarisch gebied, agrarisch gebied met ecologische waarde, enzovoort.

In vergelijking met vorig jaar is het **totaal aantal** operationele installaties toegenomen van 112 naar 118. Deze evolutie wordt als volgt verklaard:

- In de beschouwde periode zijn er 10 nieuwe installaties opgestart, 4 bestaande ver-gistingsinstallaties werden dit jaar ook als VERwerker meegeteld (+14)
- 8 installaties die vorig jaar wel werden meegeteld als VERwerker waren in de be-schouwde periode niet operationeel of werden gecatalogeerd als mestBEwerker (-8)

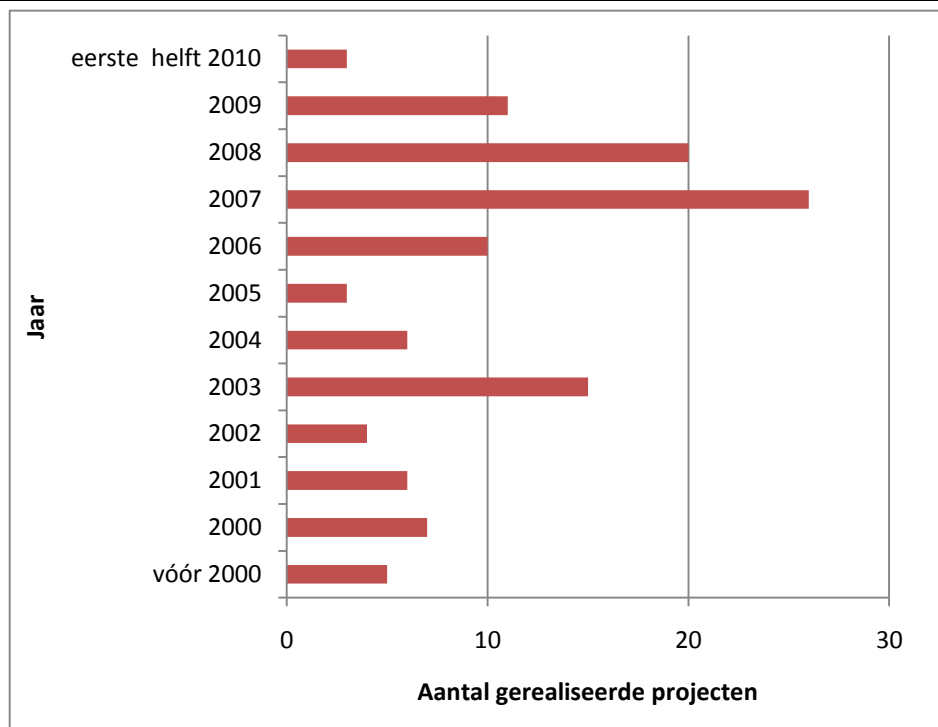
Het aantal vaste installaties in agrarisch gebied en op een bedrijventerrein is respectievelijk gestegen van 97 naar 104, en van 12 naar 13. Het aantal landbouwbedrijven die beroep doen op een mobiele installatie is afgenomen van 3 tot 1.

Figuur 1: De geografische situering van de diverse operationele mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen



In Figuur 2 wordt het aantal gerealiseerde mestverwerkingsprojecten weergegeven, volgens het jaar van realisatie. Hieruit blijkt dat er in het jaar 2007 het meest nieuwe mestverwerkingsprojecten gerealiseerd werden. Nadien is het aantal nieuwe projecten geleidelijk teruggelopen.

Figuur 2: Het aantal operationele mestverwerkingsprojecten, ingedeeld per jaar van realisatie



2.3. Provinciale indeling van de mestverwerkingscapaciteit

In Tabel 4 en Figuur 3 wordt de operationele mestverwerkingscapaciteit weergegeven per provincie in Vlaanderen.

Hieruit blijkt dat mestverwerking **vooral in West-Vlaanderen** operationeel is, waar tevens de grootste noodzaak voor mestverwerking geldt. De provincie Antwerpen heeft de tweede grootste operationele mestverwerkingscapaciteit (op basis van ton ruwe mest), gevolgd door de provincies Oost-Vlaanderen en Limburg.

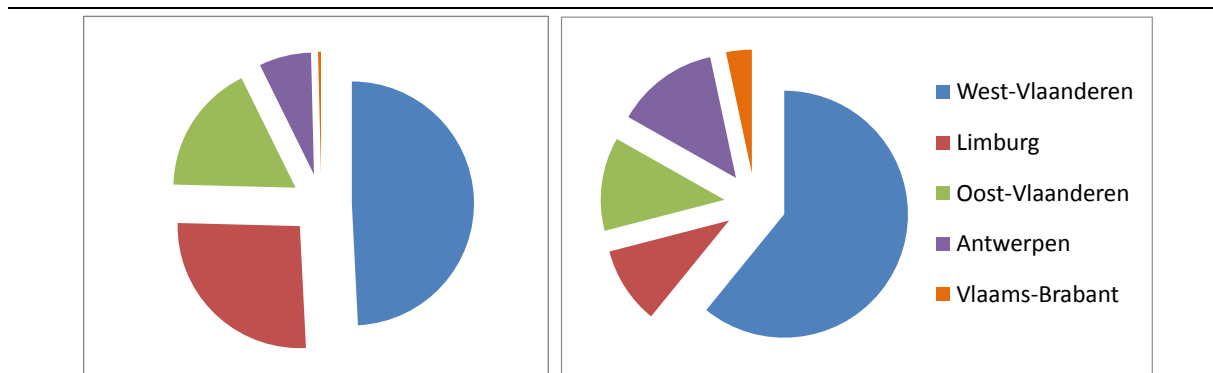
Op het vlak van aantal kg N verwerkt staat de provincie West-Vlaanderen op kop met 61% van de totale mestverwerkingscapaciteit. Antwerpen en Oost-Vlaanderen volgen op de tweede en derde plaats met respectievelijk 13% en 12%, en tenslotte Limburg met 10% en Vlaams-Brabant met 3,4% (Figuur 3).

Tabel 4: De operationele mestverwerkingscapaciteit per provincie in Vlaanderen (uitgedrukt in ton ruwe mest)

| | TOTAAL | West-Vl. | Limburg | Oost-Vl. | Antw. | Vl. Br. |
|---------------------------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Totale verwerking | 219.520 | 190.944 | 5.876 | 2.500 | 3.200 | 9.000 |
| Varkensmest | | | | | | |
| Verwerking dunne fractie | 1.175.128 | 837.152 | 0 | 140.935 | 197.041 | 0 |
| Verwerking dikke fractie ^a | 143.405 | 61.732 | 27.000 | 42.923 | 11.750 | 0 |
| Pluimveemest (excl. export ruwe mest) | 328.514 | 147.252 | 111.481 | 51.750 | 18.031 | 0 |
| Rundveemest | 49.165 | 26.110 | 0 | 10.755 | 12.300 | 0 |
| Kalvergier | 27.083 | 0 | 0 | 1.000 | 26.083 | 0 |
| Andere mest | 167.164 | 59.729 | 75.251 | 16.261 | 15.923 | 0 |
| TOTAAL | | 1.322.919 | 219.608 | 266.124 | 292.328 | 9.000 |

^a Uitgedrukt in ton dikke fractie van varkensmest

Figuur 3: Spreiding van de operationele mestverwerkingscapaciteit per Vlaamse provincie (links in kg P₂O₅, rechts in kg N, exclusief export ruwe pluimveemest)



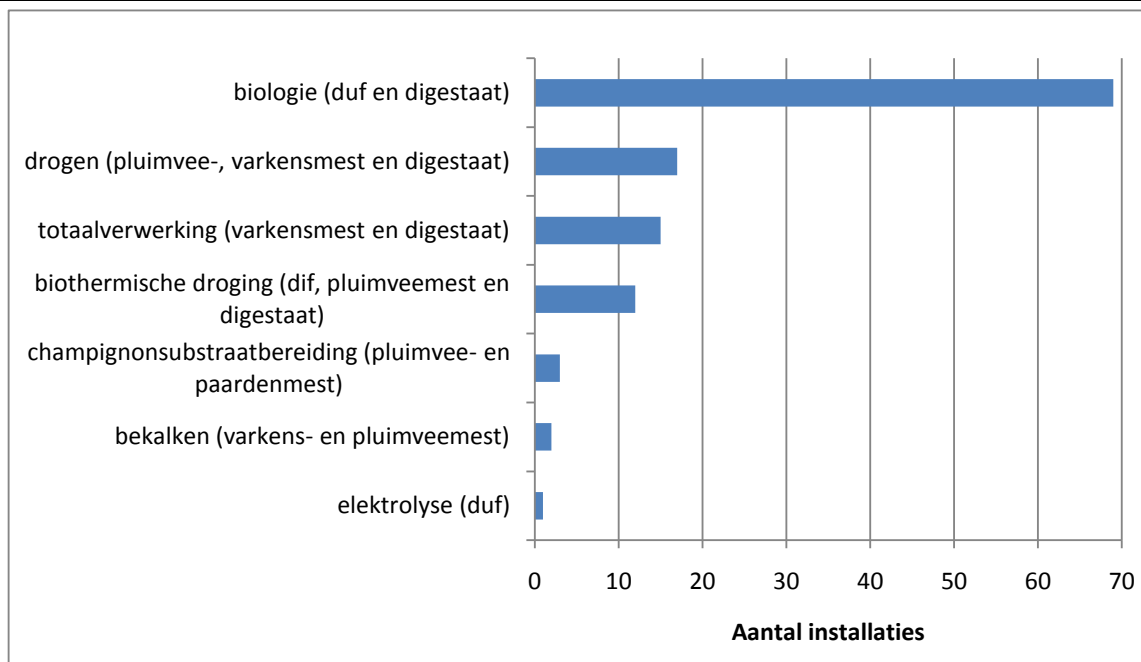
2.4. Soorten technieken

Bij de verwerking van mest worden verschillende technieken toegepast, en in vele gevallen ook combinaties van technieken. Aan elke installatie werd daarom conceptueel één primaire techniek toegekend. Figuur 4 geeft een overzicht van de primaire technieken die door de verschillende operationele installaties toegepast worden.

De meeste gebruikte techniek is de biologie. 69 installaties passen de biologie als primaire techniek toe. Bij een biologie wordt de stikstof in de dunne fractie na scheiding via nitrificatie en denitrificatie omgezet naar het milieuneutrale stikstofgas N_2 . 2 van deze installaties zuiveren het effluent verder tot loosbaar water via constructed wetlands, bij 1 installatie wordt de dikke fractie op de eigen site biothermisch gedroogd. Daarnaast zijn droging van varkens- en pluimveemest en totaalverwerking van varkensmest en digestaat veel gehanteerde technieken. Co-vergistingsinstallaties die het digestaat volledig verwerken (indrogen en exporteren) en installaties die een biologische behandeling combineren met biothermische droging en constructed wetlands werden geklasseerd als totaalverwerkers. 12 installaties passen biothermische droging toe. Dit gebeurt meestal in grote centrale mestverwerkingsinstallaties, waar de mest van tientallen veehouders verwerkt wordt.

Figuur 5 toont de verschillende technieken die, vaak in combinatie, door totaalverwerkers worden toegepast.

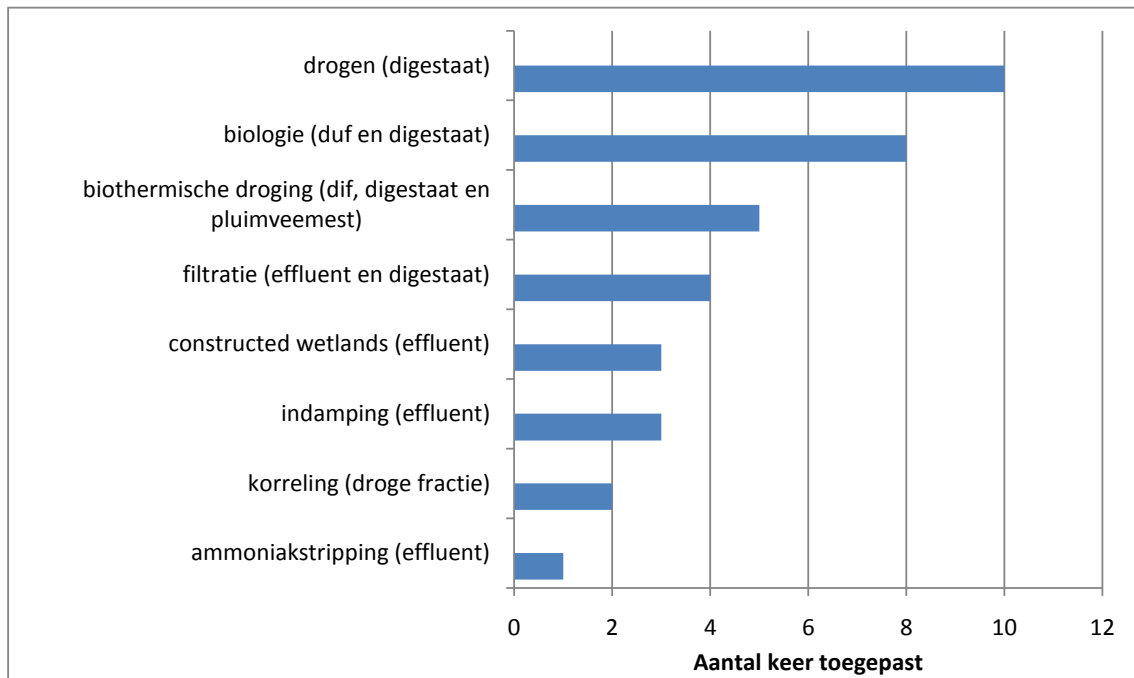
Figuur 4: Het aantal toegepaste mestverwerkingstechnieken



dunne fractie van varkensmest

dikke fractie van varkensmest

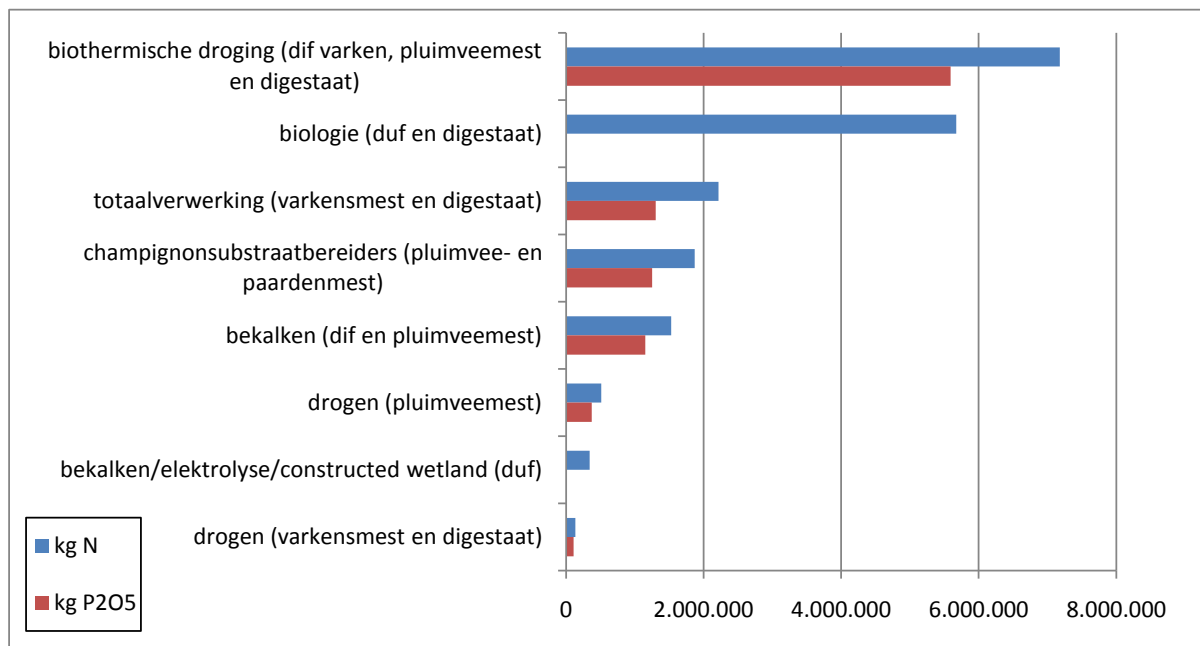
Figuur 5: Verwerkingstechnieken toegepast door totaalverwerkers



effluent: restfractie na biologische behandeling van de dunne fractie

De capaciteit van de verschillende mestverwerkingsinstallaties verschilt sterk waardoor bepaalde technieken leiden tot een grotere verwerkingscapaciteit in vergelijking met andere. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 6. **De grootste hoeveelheden stikstof en fosfor worden verwerkt en verwijderd via de export van biothermisch gedroogde pluimveemest en dikke fractie van varkensmest.**

Figuur 6: De operationele mestverwerkingscapaciteit per techniek, uitgedrukt in kg N en kg P₂O₅ (exclusief export ruwe pluimveemest)



3. VERGELIJKING OPERATIONELE, BESCHIKBARE EN VERGUNDE CAPACITEIT

Zoals reeds vermeld in de inleiding, be vraagt deze enquête de exploitanten over de milieuvergunde, beschikbare en operationele verwerkingscapaciteit:

- Vergunde mestverwerkingscapaciteit: het aantal ton mest waarvoor een milieuvergunning voor verwerking is toegekend.
- Beschikbare mestverwerkingscapaciteit: het aantal ton mest waarvoor een verwerkingsinstallatie beschikbaar is, m.a.w. het aantal ton mest dat in de gebouwde installatie maximaal verwerkt kan worden wanneer ze op volle capaciteit draait.
- Operationele mestverwerkingscapaciteit: het aantal ton mest dat effectief verwerkt is.

Niet alle vergunde mestverwerkingsinstallaties worden gebouwd en niet alle gebouwde installaties behalen onmiddellijk hun volledige capaciteit. Hierdoor is er een verschil tussen de respectievelijke milieuvergunde, beschikbare en operationele capaciteit (Tabel 5). **De beschikbare verwerkingscapaciteit** was in de periode 2009-2010 globaal gezien **37% kleiner dan de milieuvergunde capaciteit**, terwijl **de operationele capaciteit** op haar beurt ongeveer **33% kleiner was dan de beschikbare capaciteit**. In vergelijking met de vorige jaren wordt deze discrepantie tussen milieuvergunde, beschikbare en operationele capaciteit echter steeds kleiner. **De beschikbare en de operationele capaciteit zijn in de periode 2009-2010 namelijk met respectievelijk 8% en 4,5% gestegen** ten opzichte van de gerapporteerde beschikbare en operationele capaciteiten in de VCM-enquête 2009.

Het niet realiseren van bepaalde mestverwerkingsprojecten was vroeger vooral te wijten aan de onstabiele wetgeving en de onduidelijke bestaanszekerheid van de sector. **Als VCM stellen we vast dat nagenoeg alle installaties die op vandaag vergund worden, ook effectief gerealiseerd worden.** Wel wordt het verkrijgen van de nodige vergunningen nog steeds bemoeilijkt door het veelvuldig voorkomen van buurtprotest (not-in-my-backyard-syndroom). In vergelijking met voorgaande jaren is **de kloof tussen de milieuvergunde en de beschikbare capaciteit** ook kleiner geworden doordat vele vergunningen reeds vervallen zijn. De huidige kloof tussen de milieuvergunde en beschikbare capaciteit is in hoofdzaak toe te schrijven aan installaties die recent vergund zijn en die nog gebouwd moeten worden (of in opbouw zijn) of die hun stedenbouwkundige vergunningsaanvraag nog lopende hebben.

De voornaamste reden voor het **verschil tussen de beschikbare en operationele capaciteit** is dat jaarlijks een aantal installaties zich nog in opstartfase bevinden. Deze opstartperiode kan variëren van enkele weken tot enkele maanden of jaren, afhankelijk van de techniek. Tevens draaien een aantal installaties onder hun maximale capaciteit omwille van verschillende redenen zoals beperkingen in exportperiodes, tekort aan opslagcapaciteit, verminderde arbeidsinput tijdens de nacht,

Tabel 5: De vergelijking tussen de operationele, beschikbare en vergunde mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen (uitgedrukt in ton ruwe mest/jaar)

| | Milieuvergunde capaciteit¹ | Beschikbare capaciteit | Operationele capaciteit |
|---|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| Ruwe varkensmest (inclusief dikke fractie) | 2.217.020 | 1.995.567 | 1.538.053 |
| Pluimveemest | 356.630 | 446.300 | 328.514 |
| Rundveemest | 21.870 | 135.550 | 49.165 |
| Kalvergier | 56.000 | 53.500 | 27.083 |
| Andere mest/gemengde mest | 2.344.680 | 525.449 | 167.164 |
| TOTAAL | 4.996.200 | 3.156.366 | 2.109.979 |

¹ Bron: Voortgangsrapport Mestbank 2010

4. EVOLUTIE MESTVERWERKING IN VLAANDEREN

4.1. Evolutie van de operationele mestverwerkingscapaciteit

De operationele mestverwerkingscapaciteit in opeenvolgende jaren sinds 2002 (op basis van de vorige VCM-enquêtes) is weergegeven in Tabel 6 en in Figuur 7. Hieruit blijkt dat de stijgende trend van de globale mestverwerkingscapaciteit die de laatste jaren werd waargenomen zich ook in het afgelopen jaar heeft verder gezet.

- De **totale verwerking van ruwe varkensmest** vertoonde een stijging van 9% (op basis van ton mest) ten opzichte van 2008-2009 (Tabel 6). Deze toename is grotendeels te verklaren door de capaciteit in nieuw opgestarte co-vergistingsinstallaties met nageschakelde technieken.
- De **verwerking van dunne fractie van varkensmest** is de voorgaande jaren telkens toegenomen, en vertoonde eveneens een **stijging in 2009-2010** ten opzichte van 2008-2009 (+9% ton mest, Tabel 6). Deze stijging is deels te wijten aan de opstart van een aantal nieuwe biologische mestverwerkingsinstallaties (in de beschouwde periode zijn 4 nieuwe biologieën opgestart), en deels door de uitbreiding van de operationele capaciteit van reeds operationele installaties.
- De **verwerking van dikke fractie van varkensmest is afgenomen** ten opzichte van 2008-2009 (-14% ton mest, Tabel 6). Gezien de lichte toename van het aantal biologieën zou ook een stijging van de verwerking van dikke fractie verwacht worden. Dit zou deels kunnen verklaard worden door het feit dat dikke fractie werd gestockeerd en nog niet werd afgevoerd naar andere verwerkers.
- De **export van behandelde pluimveemest** is met 10% toegenomen ten opzichte van 2008-2009. De export na verwerking omvat tevens de pluimveemest die als grondstof gebruikt wordt voor de substraatbereiders, die substraat leveren aan de champignonkwekerijen.
- De **export van ruwe pluimveemest** in de beschouwde periode was 43% hoger dan in de periode 2008-2009.
- De verwerking van rundveemest, kalvergier en paardenmest was in de beschouwde periode lager dan in de periode 2008-2009 (-20%, -48% en -20% ton mest respectievelijk, Tabel 6).

Tabel 6: De operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen in de jaren 2002, 2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 en 2009-2010, uitgedrukt in ton ruwe mest

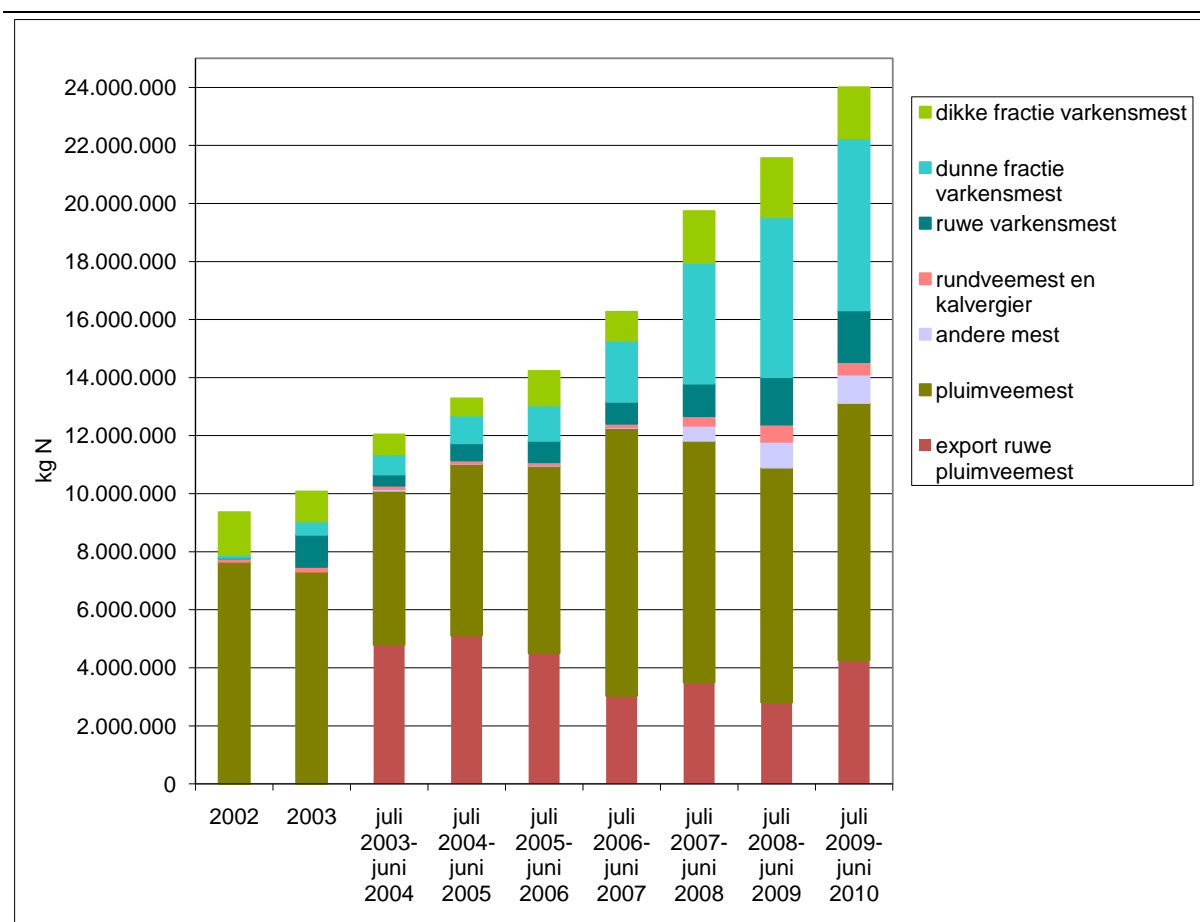
| | 2002 ^b | 2003 ^b | Juli 2003- juni 2004 | Juli 2004- juni 2005 | Juli 2005- juni 2006 | Juli 2006- juni 2007 | Juli 2007- juni 2008 | Juli 2008- juni 2009 | Juli 2009- juni 2010 |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Totale verwerking | 2.800 | 136.470 | 47.547 | 72.418 | 90.845 | 92.766 | 121.317 | 201.528 | 219.520 |
| Varkensmest | | | | | | | | | |
| Verwerking dunne fractie | 26.843 | 132.953 | 149.032 | 230.189 | 275.312 | 453.158 | 789.719 | 1.078.930 | 1.175.128 |
| Verwerking dikke fractie ^a | 119.900 | 84.000 | 55.053 | 47.698 | 96.575 | 81.291 | 140.685 | 166.391 | 143.405 |
| Pluimveemest | | | | | | | | | |
| Verwerking pluimveemest | 43.481 | 72.561 | 196.957 | 219.365 | 239.830 | 342.569 | 300.309 | 299.820 | 328.514 |
| Export zuivere mest | | | | | | | | | |
| Export zuivere mest | 239.979 | 152.599 | 177.290 | 189.541 | 166.583 | 112.200 | 131.295 | 101.245 | 144.642 |
| Rundveemest | | | | | | | | | |
| Rundveemest | / | 11.000 | 4.500 | 2.300 | 3.490 | 4.800 | 43.571 | 61.283 | 49.165 |
| Kalvergier | | | | | | | | | |
| Kalvergier | 40.150 | 28.000 | 31.296 | 30.608 | 29.000 | 33.513 | 31.377 | 52.000 | 27.083 |
| Andere mest | | | | | | | | | |
| Andere mest | / | / | 5.500 | 500 | 500 | 400 | 112.037 | 158.609 | 167.164 |

Voetnoten bij Tabel 6:

^a Uitgedrukt in ton dikke fractie van varkensmest

^b De VCM-enquêtes in 2002 en 2003 werden afgenomen in de zomer waarbij de operationele capaciteit werd opgevraagd voor het lopende kalenderjaar. Dit betekent dat de mestverwerkers hun capaciteit dienden in te schatten voor het komende half jaar en dit bij de verwerking van het voorbije half jaar telden. In de zomer van 2003 verwachtten enkelen dat hun pas opgestarte installatie vlot volle capaciteit ging halen in het najaar van 2003. Dit bleek echter niet het geval doordat de opstart langer duurde dan verwacht. Hierdoor maakten ze een overschatting van de verwachte capaciteit in 2003. Dit verklaart de schijnbare daling van operationele capaciteit in 2003-2004.

Figuur 7: Evolutie van de operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen (jaren 2002, 2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 en 2009-2010, uitgedrukt in kg stikstof



4.2 Evolutie in gebruikte technieken

Figuur 8 en Figuur 9 schetsen een beeld van de technieken die sinds 2005 tot nu gebruikt zijn voor de verwerking van respectievelijk de dunne fracties (van varkensmest, rundveemest en digestaat) en voor de dikke fracties (van varkensmest, rundveemest en digestaat) of vaste mest (pluimvee, paardenmest). Bepaalde technieken voor verwerking van de dikke fractie (zoals droging) kunnen ook rechtstreeks op vloeibare mest toegepast worden (dit wordt verduidelijkt in Figuur 9). De figuren geven weer hoe frequent een bepaalde techniek in een bepaald jaar werd toegepast t.o.v. het totaal aantal toegepaste technieken.

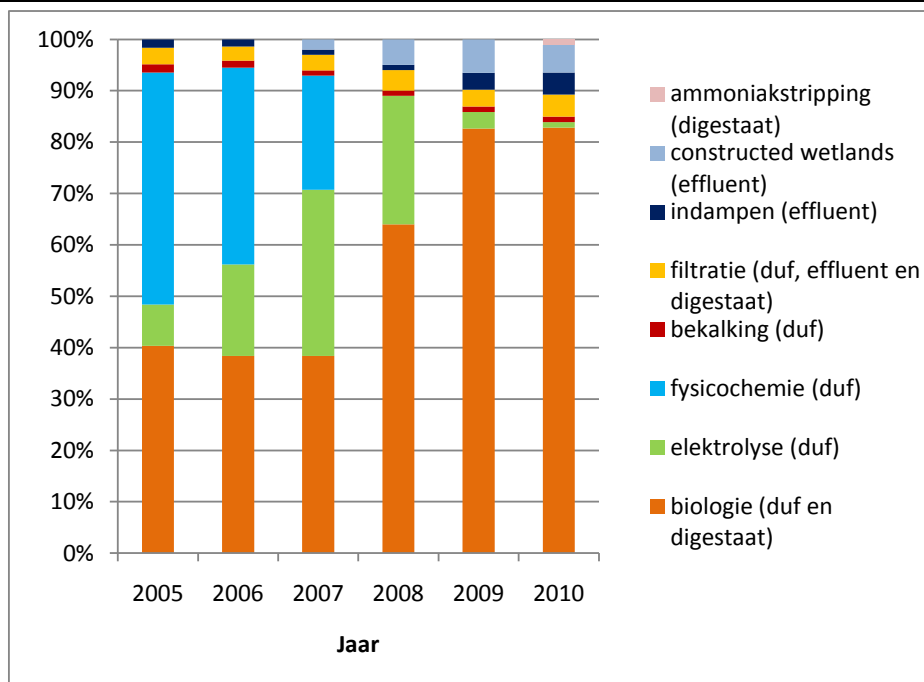
Vooraf bij de verwerking van de dunne fracties (Figuur 8) zijn er een aantal duidelijke trends:

- Het aantal biologische mestverwerkingsystemen is door de jaren heen toegenomen, met een sterke stijging in de periode 2007-2008. Momenteel zijn er in totaal 77 biologische mestverwerkingsinstallaties operationeel.
- Elektrolyse wordt enkel toegepast in mobiele verwerkingsystemen. Tussen 2005 en 2007 heeft een stijgend aantal bedrijven gebruik gemaakt van dergelijk systeem (32 bedrijven pasten dit toe in 2007). Na 2008 is de toepassing van deze techniek echter sterk afgenomen (slechts 1 bedrijf maakt er op vandaag nog gebruik van). Veel bedrijven die oorspronkelijk gebruik maakten van een mobiele verwerkingseenheid hebben intussen geïnvesteerd in een eigen vaste installatie of voeren af naar een vaste installatie in de buurt.
- Voor fysicochemie geldt hetzelfde verhaal. Begin 2008 werd een mobiel fysicochemisch verwerkingsysteem uit omloop genomen, dat voorheen door heel wat landbouwers gebruikt werd.
- De laatste jaren zijn er een aantal technieken bijgekomen voor de nabehandeling van effluent, zoals constructed wetlands en indamping.

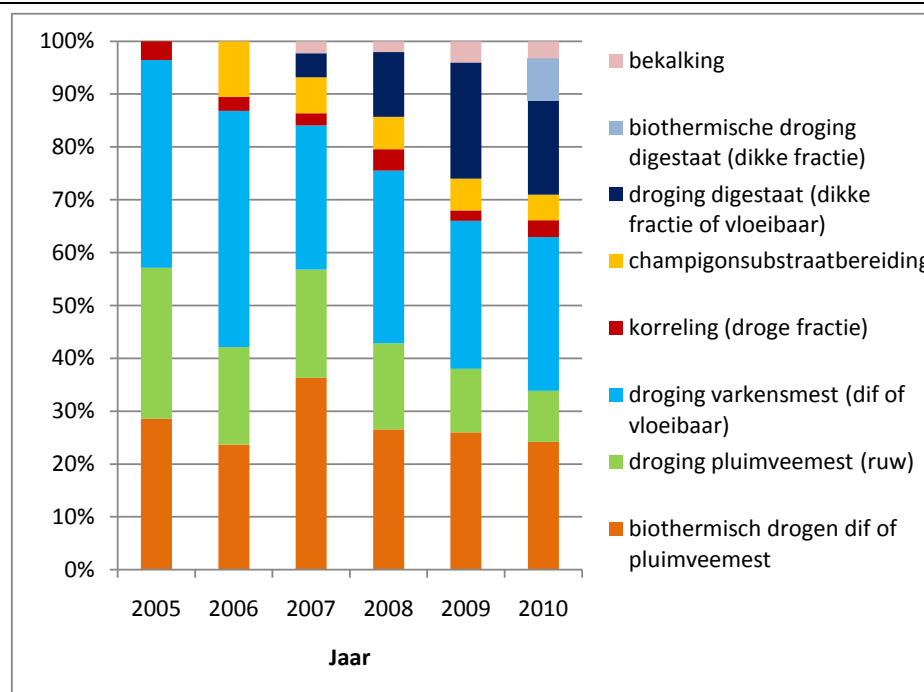
De verwerking van de dikke fracties vertoont volgende trends:

- Met de opkomst van co-vergisting is er sinds 2007 een duidelijke toename in nabehandelingstechnieken voor digestaat, zoals droging en biothermische droging (Figuur 9).
- Het aantal installaties die dikke fractie varkensmest samen met pluimveemest biothermisch drogen is in absoluut aantal nagenoeg verdubbeld (van 8 naar 15 installaties). Het aantal installaties die varkensmest drogen is toegenomen van 11 naar 18.

Figuur 8: Het aantal keer dat een bepaalde techniek voor verwerking van de dunne fracties is toegepast als percentage van het totaal aantal toegepaste technieken



Figuur 9: Het aantal keer dat een bepaalde techniek voor verwerking van de dikke fracties of vaste mest¹ is toegepast als percentage van het totaal aantal toegepaste technieken (inclusief rechtstreekse droging van vloeibare mest)



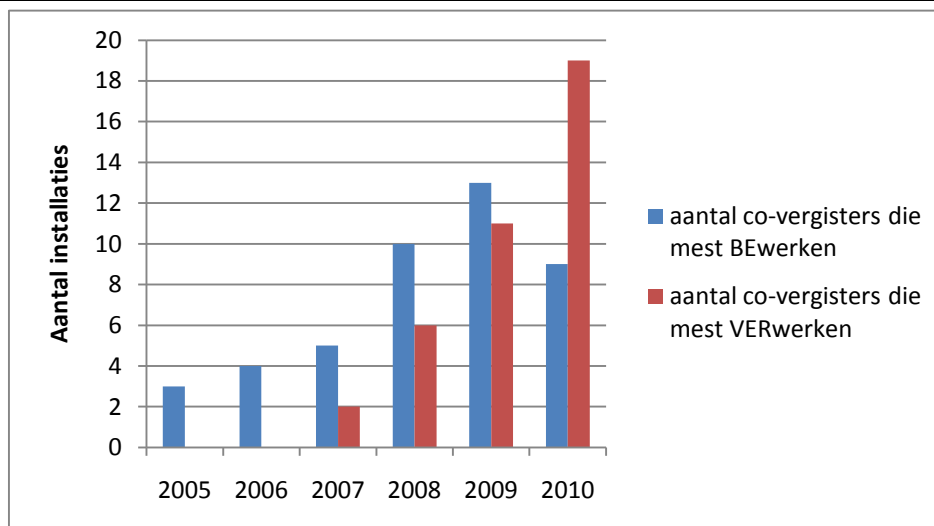
¹ Opmerking: champignonsubstraatbereiding werd apart meegenomen als techniek vanaf 2006, biothermische droging van digestaat vanaf 2010.

4.3 Opkomst co-vergisting

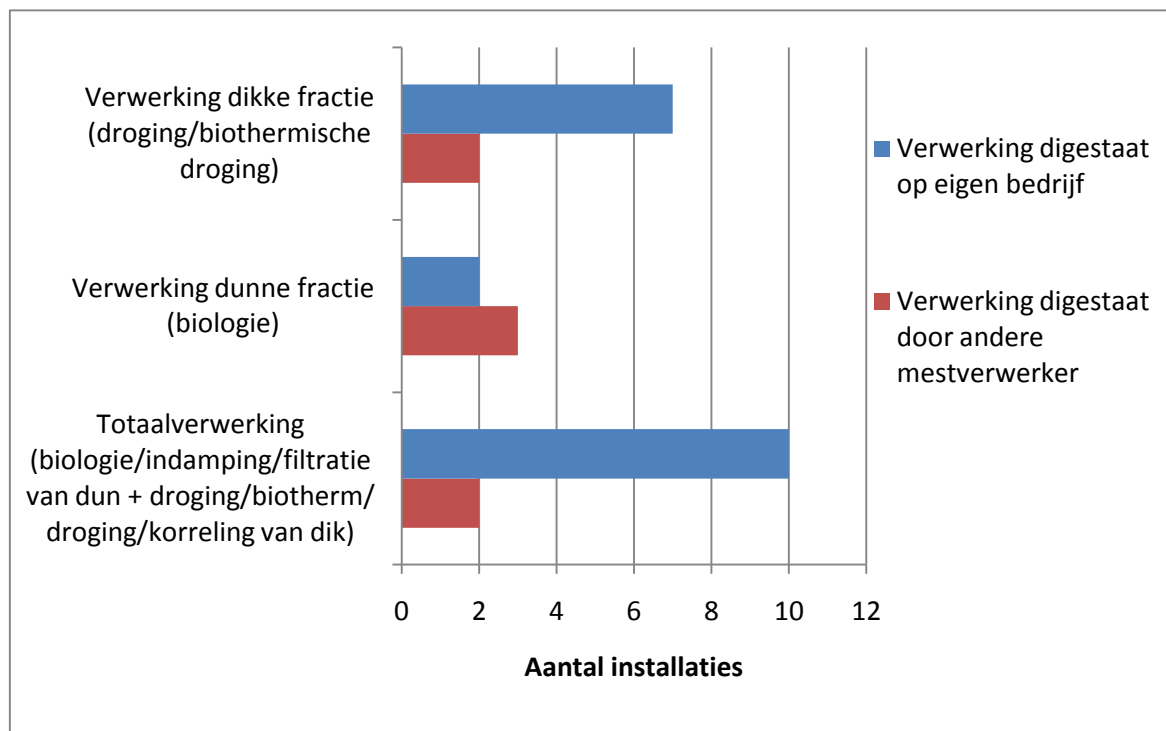
Figuur 10 toont aan dat het aantal co-vergistingsinstallaties met mest sinds 2005 sterk is toegenomen in Vlaanderen. Uit de laatste enquêtering is gebleken dat er momenteel (stand van zaken juni 2010) 28 biogasinstallaties operationeel zijn die mest innemen. De figuur geeft ook weer hoe de meeste co-vergistingsinstallaties geleidelijk aan geëvolueerd zijn van mestBEwerkers naar mestVERwerkers, meer en meer installatie stellen hun nabehandelingstechnieken voor digestaat immers op punt.

In Figuur 11 wordt weergegeven hoeveel installaties digestaat verwerkten van medio 2009 tot medio 2010. Hieruit blijkt dat de verwerking zowel *onsite* gebeurt, bij de vergistingsinstallatie zelf, als *offsite*, in andere mestverwerkingsinstallaties.

Figuur 10: Het aantal operationele co-vergistingsinstallaties die aan mestBEwerking respectievelijk - VERwerking deden



Figuur 11: Het aantal installaties die digestaat verwerkten, hetzij bij de vergistingsinstallatie zelf, hetzij in een andere mestverwerkingsinstallatie (periode 1 juli 2009 – 30 juni 2010)

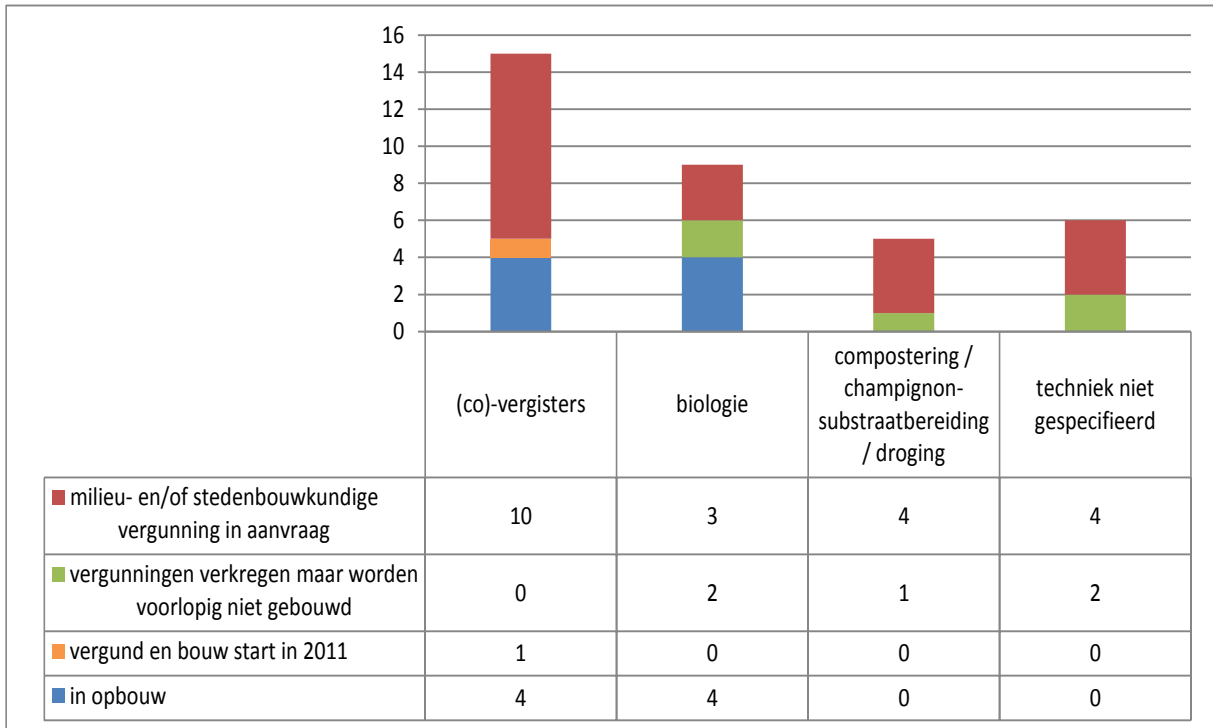


4.4 Installaties in de pipeline

Figuur 12 geeft het aantal mestverwerkingsinstallaties weer die momenteel nog in de vergunnings- of de bouwfase zitten. Daarbij werd onderscheid gemaakt tussen projecten die (1) nog in de vergunningsfase zitten, (2) die reeds vergund zijn maar de bouw voorlopig uitstellen, (3) die de bouw starten in 2011 en (4) die reeds in opbouw zijn. De meeste installaties die momenteel in de pipeline zitten zijn (co)-vergistingsinstallaties (15 in totaal), gevolgd door de biologieën (9 in totaal). Het gaat hier voornamelijk over nieuwe installaties in agrarisch gebied, er worden slechts 2 nieuwe (co)-vergistingsinstallaties en 1 ander type installatie (geen techniek gespecificeerd) verwacht in industriegebied.

Indien de installaties die in de eerste jaarhelft van 2010 in opbouw waren, volgend jaar operationeel zouden worden, dan zal volgend jaar een gelijkaardige tot stijgende tendens in de Vlaamse mestverwerkingscapaciteit kunnen opgetekend worden.

Figuur 12: Aantal mestverwerkingsinstallaties in de pipeline



5. AFZET EINDPRODUCTEN

Volgens het Mestdecreet is mest verwerkt wanneer de nutriënten niet op Vlaamse cultuurgrond terecht komen. De nutriënten kunnen geneutraliseerd worden (vb. omzetting van ammoniak of nitraat naar stikstofgas), ze kunnen geëxporteerd worden buiten het Vlaamse grondgebied of ze kunnen worden afgezet in tuinen, parken en plantsoenen binnen Vlaanderen.

Tabel 7 geeft de types en hoeveelheden eindproducten die geproduceerd werden tussen juni 2009 en juli 2010, op basis van de cijfers die ons bij de enquête werden doorgegeven. De tabel geeft ook weer waar deze producten werden afgezet. Aangezien tijdens de verwerking een deel van het water in de ruwe mest verdampt, ligt het totale tonnage aan geproduceerde eindproducten (1,6 miljoen ton) uiteraard lager dan de verwerkte input (2,2 miljoen ton).

Dunne fractie van mest/digestaat wordt ofwel verder behandeld in een andere mestverwerkingsinstallatie ofwel rechtsreeks afgezet op landbouwgrond. Dikke fractie van mest/digestaat wordt grotendeels verder behandeld, slechts 15% wordt rechtstreeks geëxporteerd. De eindproducten na verwerking van de dikke fractie (gedroogd product, mestcompost, mestkorrels, champignonsubstraat) worden voornamelijk geëxporteerd. De export gaat hoofdzakelijk naar Frankrijk, daarnaast gaat een kleine fractie naar Duitsland, Nederland of buiten Europa. Volgens onze enquête hebben 3 verwerkers hun eindproducten deels bij particulieren afgezet.

Tabel 7: Overzicht van de types en hoeveelheden eindproducten die geproduceerd werden tussen juni 2009 en juli 2010 en de overeenkomstige afzetroutes

| | Afzet (ton/jaar) | | | TOTAAL |
|--------------------------|------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|
| | Export | Andere mestverwerkingsinstallatie | Grond | |
| Dunne fractie mest | 0 | 8.189 | 23.134 | 31.323 |
| Dunne fractie digestaat | 0 | 2.000 | 0 | 2.000 |
| Effluent | 0 | 0 | 592.197 | 592.197 |
| Digestaat | 0 | 17.000 | 13.000 | 30.000 |
| Dikke fractie digestaat | 2.095 | 15.443 | 0 | 17.538 |
| Dikke fractie mest | 14.125 | 78.682 | 6.301 | 99.108 |
| Gedroogd product | 18.860 | 206 | 15 | 19.081 |
| Mestkorrels | 4.600 | 0 | 0 | 4.600 |
| Champignonsubstraat | 230.051 | 26.845 | 0 | 256.896 |
| Mestcompost | 288.000 | 2.400 | 1.300 | 291.700 |
| Andere | 127.871 | 0 | 2.000 | 129.871 |
| <i>Ruwe pluimveemest</i> | <i>144.642</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>144.642</i> |
| TOTAAL | 830.244 | 150.765 | 637.947 | 1.618.956 |

Voor meer inlichtingen of eventuele vragen betreffende dit rapport kunt u terecht bij het VCM op volgende coördinaten:

vzwVCM – Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking

Abdijbekestraat 9

8200 Sint-Andries/Brugge

Tel. 050/407 201

Fax 050/407 489

Website: www.vcm-mestverwerking.be

E-Mail: info@vcm-mestverwerking.be

Ellen Thibo

Frederik Accoe

Adviseurs

Tel. 050/40 72 04

Gsm Ellen: 0497/52 48 55

Gsm Frederik: 0493/73 53 19

E-Mail: ellen.thibo@vcm-mestverwerking.be

frederik.accoe@vcm-mestverwerking.be

Met medewerking van Frederik Accoe, Ellen Thibo en Isabelle Mouton.